سلول: هر سلول اجزائی دارد. اجزاء آن هسته، سیتوپلاسم و غشاء است. هر جزء هم تقسیم بر اجزاء دیگری می‌گردد.

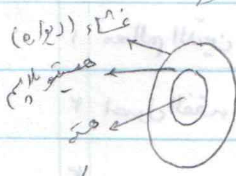
سه یا غشاء

○ دیواره‌ی سلول هرچه نیاز دارد را فقط اجازه‌ی دخول می‌دهد. — جائی که هسته را در بر می‌گیرد

پس کار آن کنترل ورود و خروج آنچه که مورد نیاز است از مواد مختلف.

از دو لایه‌ی فسفولیپید + پروتئین + شبه‌ی اتصال کربن ساخته شده.

چربی — در بسیاری غشاء

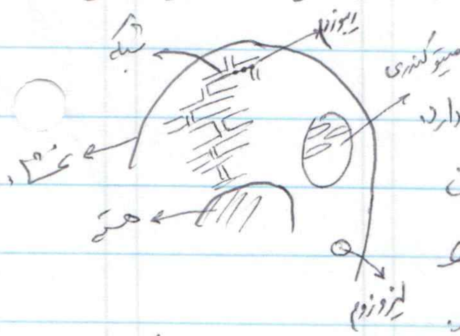


به طور کلی غشاء خاصیت نفوذپذیری انتخابی دارد یعنی ممکن است مولکول‌های درشت را اجازه دهد اما مولکول‌های ریز را نه.

در گیاهان ماده‌ی سلولز وجود دارد که سلول گیاهی را می‌سازد اما در سلول حیوانی وجود ندارد.

سلول چون زنده است همه اجزاء آن کار می‌کنند.

○ **سیتوپلاسم**: یک حالت نیمه جامد دارد (حالت ژله‌ای) اولین چیزی که در این قسمت بررسی می‌گردد شبکه آندوپلاسمی است. بر روی این شبکه دانه‌های ریزی وجود دارد به نام ریبوزوم که محل ساخته شدن پروتئین هستند. (خود پروتئین‌ها از اسیدهای آمینه تشکیل یافته ۲۰ نوع که ۱۱ نوع آن برای بدن ضروری است)



میتوکندری (محل آزاد شدن انرژی) که در سیتوپلاسم وجود دارد.

جزء بعدی در سیتوپلاسم، دستگاه گلژی است که وظیفه آن ترشح و ذخیره سازی برخی از مواد است. دستگاه گلژی دارای آنزیم‌هایی است که مولکول‌های درشت را شکل یا به یک کمک می‌کند.

لیزوزوم کیسه‌های حاوی آنزیم است که آنزیم‌ها موادی هستند که پروتئین‌ها را کمک می‌کنند. درحالی که خود آنها ساختمانشان پروتئینی است.

لیزوزوم‌ها یک حالت کاتالیزوری هم دارند، نقش دفاعی در مقابل باکتری‌ها هم دارند. — جنبش هم دفاعی هم پروتئینی است.

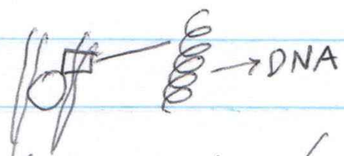
یکی از تفاوت‌های سلول‌های گیاهی با حیوانی این است که واکوئل دارند که آب سلول را نگه می‌دارد در مواقع معین اگر سلول آب کم داشته باشد از ذخیره آب آن استفاده می‌کند. شکل سلولی اجزاء سلولی را در جاهای خودشان نگه می‌دارد

(سلولهای پوستی، استخوانی و خونی تقسیم می‌شوند اما سلولهای مغز و قلبی نه)

هنگام تقسیم سلولها

هسته سلولی: هسته‌ها هم دارای غشاء هستند. درون هسته، شبکه پروتئینی وجود دارد.
این شبکه مانند نخ‌های کشیده شده است که وقتی جمع شد قابل مشاهده در میکروسکوپ است که به آنها در این صورت کروموزوم گفته می‌شود.
تمامی اطلاعات ژنتیکی و وراثتی (قد، رنگ و ...) درون کروموزوم به صورت رمز نوشته شده است. در حقیقت کروموزوم خصلتهای وراثتی نسل بعد را تعیین می‌کند. اسم این ساختار DNA است. در قرن آینده مطالعات معطوف این ساختاری هست که علامت اختصاری «دزوکسی ریبونوکلئیک اسید» است.

هسته
شبکه پروتئینی
هستک



هستک: درون هسته اندامکی نیز وجود دارد که به آن هستک گویند.
این اندام در تولید و ساخت پروتئین نقش دارند. RNA در هستک به جانب خارج هسته می‌رود و رمزها را انتقال می‌دهد.

سلولهای هم‌شکل و هم‌کار را بافت گویند. در بدن بافتهای مختلفی وجود دارد: ۱- بافت پوششی
۲- بافت پیوندی
۳- بافت استخوانی
۴- بافت ماهیچه‌ای
۵- بافت عصبی
۶.

